



## MJG Technologies Ltd – Canada



## Bus Safety Solutions -USA



### IC Installation Manual **Google Francais**

Extended Stop Arm v. 4.3

**ELECTRIC Actuator System – With Momentary ON/OFF Switch**

**Système d'actionneur électrique – avec interrupteur marche/arrêt momentané**



Revised 07-21-2021

## Contenu:

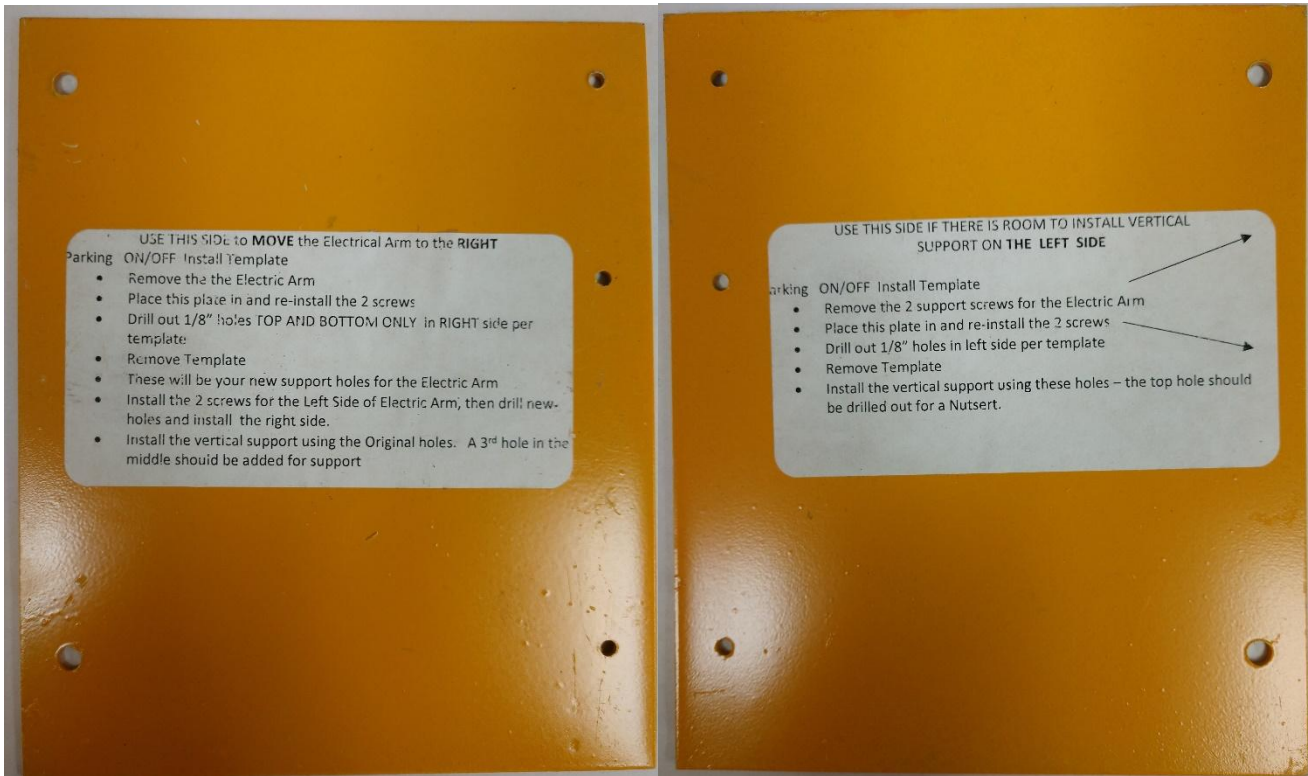
- Outils nécessaires
- Retrait du bras d'arrêt spécialisé
- Exécuter la connexion électrique
- Installer le cadre de charnière
- Installer le boîtier de commande et la carte
- Exécuter les connexions électriques
- Installer des cadres et des panneaux
- Installer le pare-chocs
- Boutonner

## Outils et fournitures nécessaires

- Lunettes de protection
- Chariot de travail
- Plat magnétique
- Mètre à ruban
- Petit niveau
- Pilote d'impact
- Moteur de forage
- Tourne-écrous assortis
- Embout Philips n ° 2, embout Philips n ° 3
- Ensemble de forets assortis
- Embout pour trou de conduit 7/8 "
- Embout en acier 9/64 "
- Embout en acier de 1/4 po
- Embout en acier de 5/16 po
- Marteau (14 oz)
- Marteau (2 lb)
- Vice Grip - Petit et grand
- Couteau tout usage
- Plis de nez d' aiguille
- Ciseau à froid
- Tournevis cruciforme n ° 2
- Tournevis cruciforme n ° 3
- tournevis à tête plate
- Clés 2 - 1/2 "
- 2 clés de 5/8 po
- 2 clés de 7/8 po
- Clé Allen 1/8 "
- Jeu de douilles
- Tuyau d'acier 1/2 "NPT (7/8" de diamètre) 8 "de long
- Outil de sertissage de fil électrique
- Outil de dénudage de fil électrique
- Multimètre électrique
- Silicone extérieur transparent
- Silicone extérieur jaune pour autobus scolaire
- Outil Nutsert

En fonction de l'installation originale du bus du bras d'arrêt, vous pourrez peut-être installer le bras d'arrêt étendu sans déplacer l'original. Ceci est montré dans l'image sur la crique r . Mais dans certains cas, en raison de la porte du panneau électrique, vous devrez déplacer le bras d'arrêt d'origine.

Utilisez le GABARIT D'INSTALLATION pour aligner les deux bras d'arrêt. Ceci est utilisé indépendamment du fait que le bras d'arrêt étendu soit monté vers l'avant ou que l'ancienne unité doive être déplacée vers l'arrière. Les images ci-dessous sont du modèle pour déplacer le signe original ou le nouveau bras pour s'adapter correctement à la situation. Il y a 2 côtés, utilisez le bon.



### Dépose du bras d'arrêt électrique spécialisé

- Retirez soigneusement tout le bras d'arrêt Specialty existant .
- Le panneau et le faisceau de câbles d'origine seront réutilisés avec le bras d'arrêt prolongé.

### En décrochage vertical soutien

- AVANT L'INSTALLATION, ASSUREZ-VOUS QU'AUCUNE VIS NE PÉNÉTRERA UN CÂBLE DANS LE BUS!
- Installez la barre de support verticale , doit être verticale, utilisez des panneaux de revêtement de bus jaunes comme guide. Pré-percer avec un foret de 9/64 po au besoin.
- Dans l'image ci-dessous, l'enseigne d'origine a été retirée et le support vertical a été installé en utilisant les trous d'origine. Dans certains cas, un nouveau trou d'alimentation électrique devra être percé de 4,5 pouces vers l'arrière et pêcher sur les câbles d'alimentation.



- Utilisez des vis autotaraudeuses en acier inoxydable de  $\frac{3}{4}$  "x 12 ou 1-1 / 4" x 12 si nécessaire. Assurez-vous qu'aucun rivet ou vis n'interfère avec un ajustement serré contre le côté du bus, si c'est le cas, retirez-les.
- L'accessoire supérieur gauche doit être marqué, percé et un écrou doit être utilisé pour ancrer solidement le support vertical. Suivez attentivement les instructions de l'outil Nutsert



- Une fois la barre de support verticale fixée avec le boulon Nutsert et les vis à tôle, fixez la plaque de charnière.



- Retirez le collier supérieur et la rondelle en nylon.
- Poussez l'axe de charnière à travers le roulement supérieur, ajoutez une rondelle en nylon et un collier d'arbre avec un trou pré-percé.
- Insérez la clé fendue et serrez le collier de l'arbre avec Locktite rouge à l'aide d'une clé Allen.

#### Connectez la barre de support inférieure

- Cette barre doit être fixée sous la nervure et à un angle de 90 degrés par rapport au cadre vertical.
- Retirez tous les rivets ou vis qui pourraient se trouver derrière la barre.
- Vous devrez peut-être déplacer les feux latéraux ou les caméras qui peuvent être montés sur le chemin de la barre. La lumière du milieu du navire peut généralement être abaissée facilement car il y a beaucoup de câbles à l'intérieur du bus. La même chose avec un appareil photo.
- Je nstall abaisse la barre de support avec un épaulement de l' arbre et la rondelle en nylon. L'arbre de la charnière doit affleurer au bas du roulement une fois installé. Installez 2 des vis autotaraudeuses 1 "x 12 dans la zone médiane du support inférieur, puis testez la charnière pour vous assurer qu'elle oscille librement.
- Le support inférieur doit être parallèle aux nervures du bus et serré à la barre de support verticale sur le côté gauche. Appuyez légèrement vers le haut pour que le collier de l'arbre inférieur retienne une partie du support avant de serrer.
- Fixez la barre au bus à l'aide de vis ou de rivets à tôle # 12 x 1 " .
- En bas de Haft c ollaire doit reposer sur la rondelle en nylon
- Serrez le collier de l'arbre inférieur avec une clé Al le n



- La barre de support verticale a 2 trous pré-percés dans le coin inférieur gauche. En utilisant l'un de ces trous comme guide, percez un trou de 1/4 "dans le support inférieur pour le fixer à la barre de support verticale et installez un boulon et un écrou de 1/4" x 3/4 "avec des écrous de blocage à insert en nylon. Assurez-vous que la pièce verticale ne dépasse pas de l'entretoise inférieure ou qu'elle gênera le fonctionnement du bras.

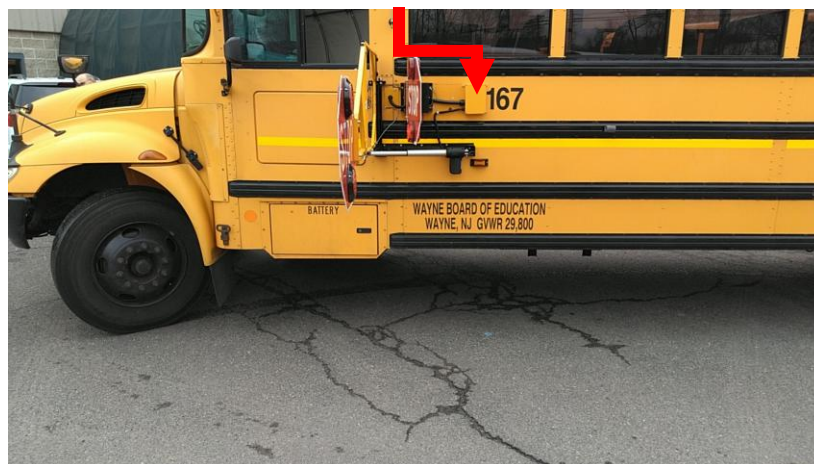


Installer le boîtier de commande et la carte

- Percez un trou de 7/8 po dans l'extrémité arrière du couvercle du boîtier du bras électrique pour permettre le conduit électrique.
- Installez le boîtier électrique en PVC jaune en insérant le conduit flexible dans le trou que vous venez de faire.
- Utilisez 4 vis ss # 12 x 1 "
- Faites passer le faisceau de câbles et les câbles dans le trou et fixez le boîtier de commande au bus à l'aide de 4 vis.
- Si le boîtier de commande couvre des numéros, de nouveaux autocollants devront être appliqués.



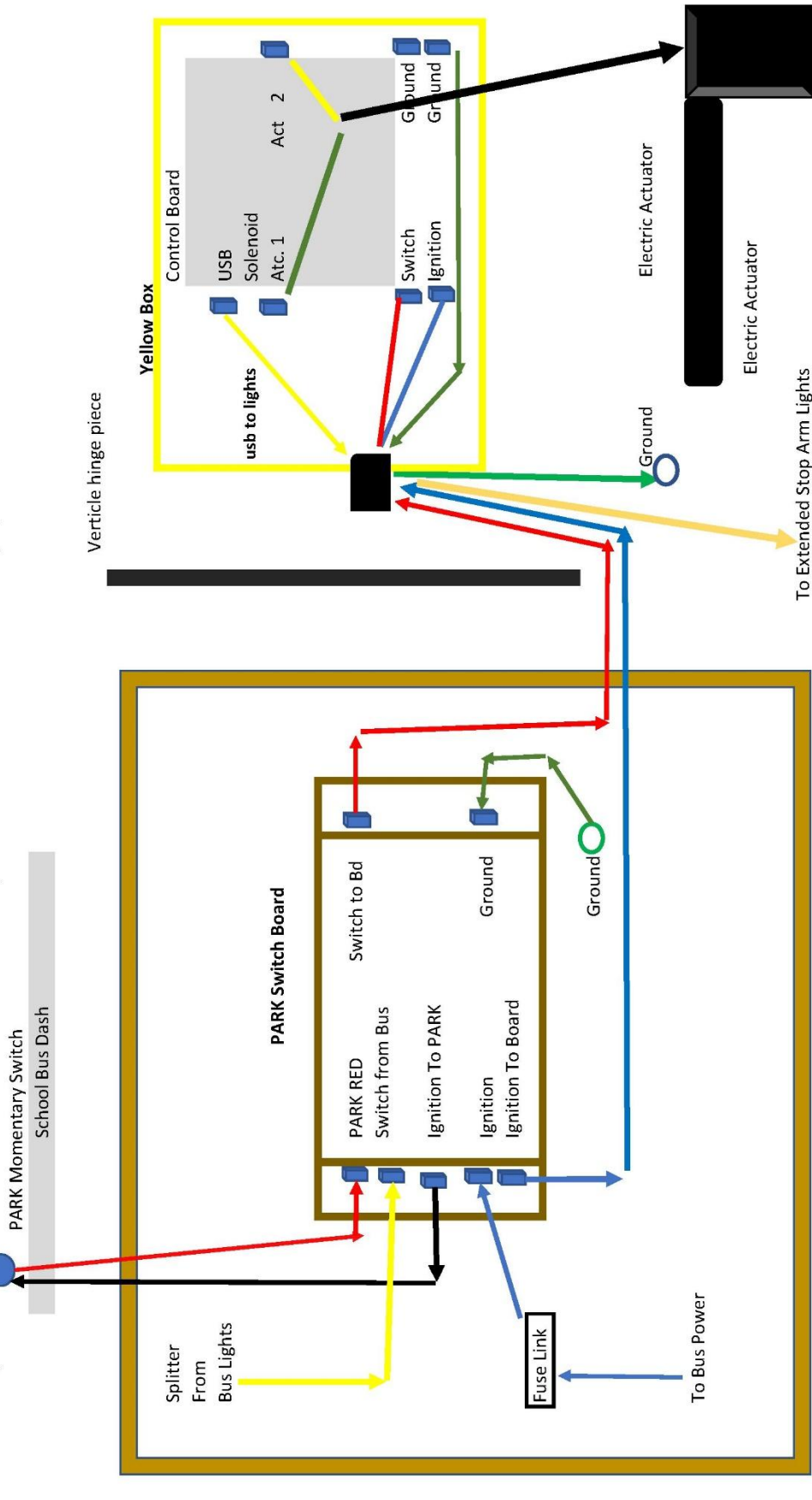
Installez le boîtier de commande derrière le panneau d'origine



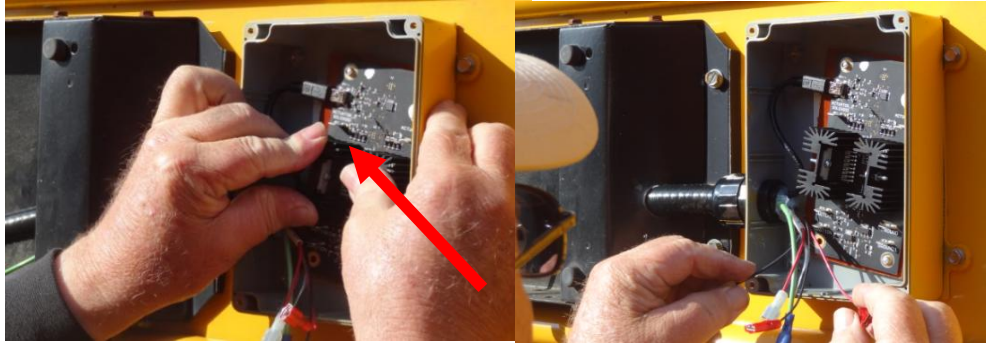
8/10/2019

Bus Safety Solutions

PARK Switch Layout

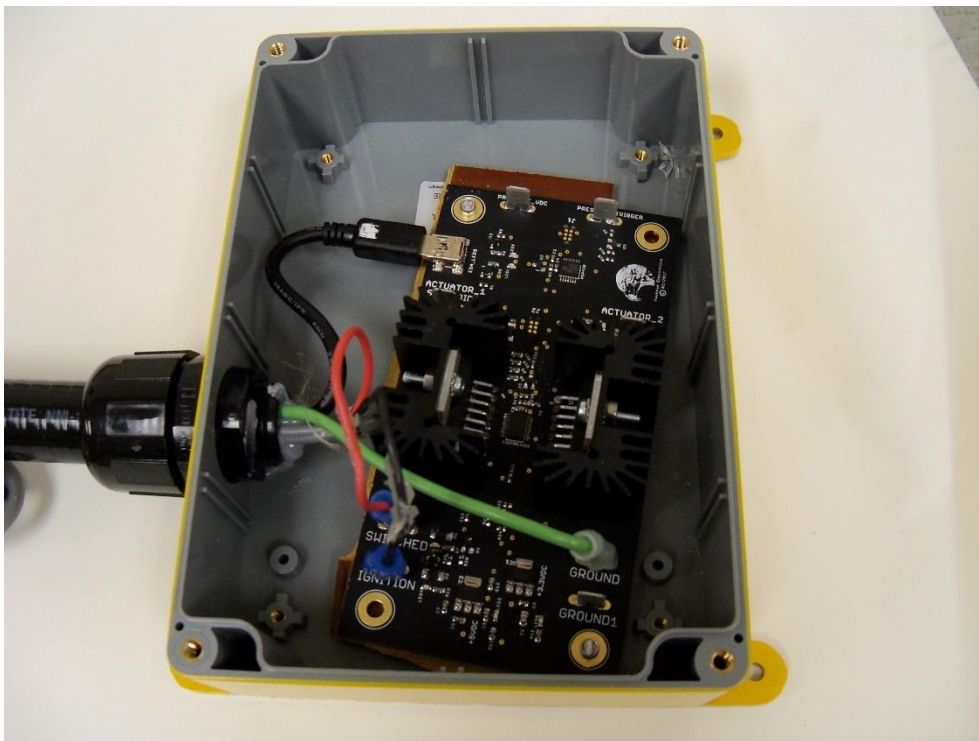


- D'ABORD, connectez le connecteur Min-USB pour les lumières à la carte, puis fixez la carte de contrôle à la boîte à l'aide du ruban adhésif double face pré-appliqué à l'arrière de la carte électronique. La planche sera généralement positionnée dans la boîte à un angle.



Connect le câblage restant .

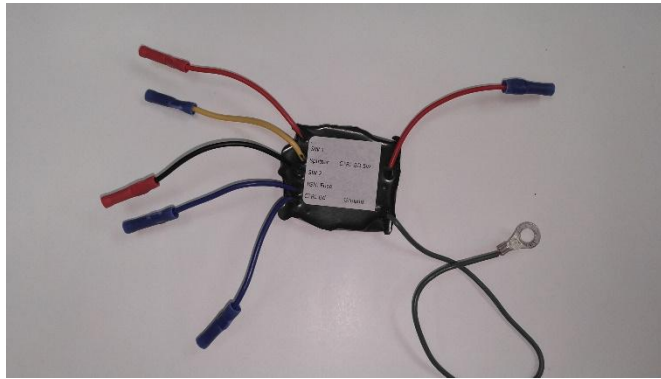
- Le fil de terre vert se connecte à la borne GROUND
- Le fil rouge épais se fixe à la borne SWITCHED
- Le fil noir épais se fixe à la borne d'IGNITION



- 
- Lors de la connexion des deux fils de l'actionneur, le fil vert va à ACTUATOR\_1
- Le fil jaune va à ACTUATOR\_2
- Reportez-vous au schéma à la page 7
- Visser la plaque de recouvrement à l'aide des vis fournies.



## Exécuter Raccordement électrique s et installer Momentary Board



La carte momentanée doit être située dans le panneau électrique sur le côté du bus. Cela peut être fait avec le ruban adhésif double face ROUGE à l'arrière ou avec une attache zippée `

- La carte momentanée nécessite une source d'alimentation de 12 volts. Cela peut être trouvé dans le panneau électrique d'un bus IC.
- Si le bloc d'accessoires est déjà utilisé, absent ou ne fonctionne pas, trouvez une autre source d'alimentation et incluez un fusible en ligne de 15 ampères.
- À l'intérieur du bus, connectez le fil extérieur bleu à la liaison fusible 15 A.
- Trouvez une terre solide et connectez le fil vert «Ground».

### Installer l' interrupteur ON-OFF momentané

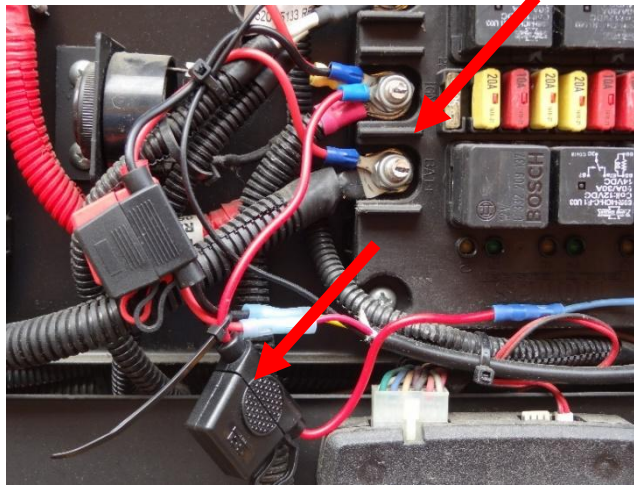
- Sur le panneau de commande, installez le commutateur illustré ci-dessous. L'endroit le plus idéal pour l' interrupteur MARCHE-ARRÊT momentané est généralement aussi proche que possible du voyant et des boutons de porte. Lorsque l'interrupteur est poussé sur ON, la lumière sera allumée, indiquant que le bras d'arrêt étendu s'éteindra maintenant avec le bras court lorsque les lumières rouges sont allumées.



- Prenez le câblage de l'interrupteur ON-OFF momentané et connectez un ROUGE au fil rouge allant à la borne commutée sur la nouvelle carte de commande. L'autre fil ROUGE va au séparateur pour la commande d'éclairage du bras d'arrêt OEM.

### Exécuter la connexion électrique

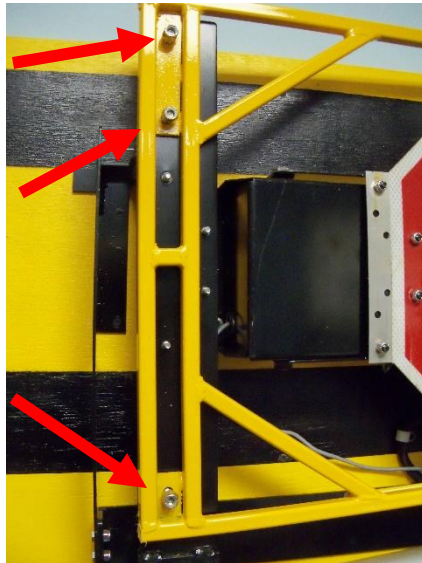
- Le bras d'arrêt étendu nécessite une source d'alimentation de 12 volts . Ceci est connecté à la carte momentanée
- Sur le circuit intégré équipé d'un bras électrique , faites passer le fil d'alimentation dans le même trou que les fils d' éclairage spéciaux . Cela nécessitera généralement l'utilisation d'un fil rigide pour aider à pêcher le fil d'alimentation à travers le revêtement et derrière la nervure du bus.



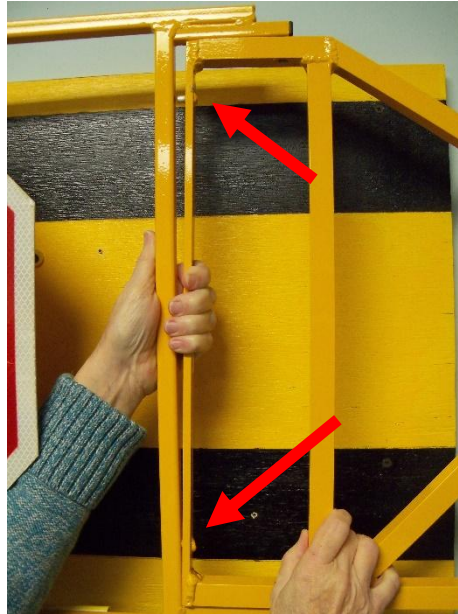
### Run Connexion électrique

- Connectez un séparateur (fourni) au fil bleu de l'interrupteur pour les lumières spécialisées.
- Fixez le connecteur de terre vert à l'aide d'une vis autotaraudeuse dans le parement du bus.
- Installer des cadres et des panneaux

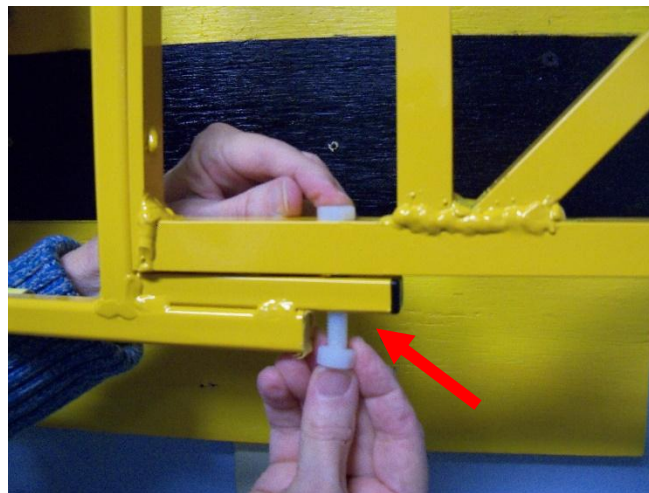
### Installer des cadres et des panneaux



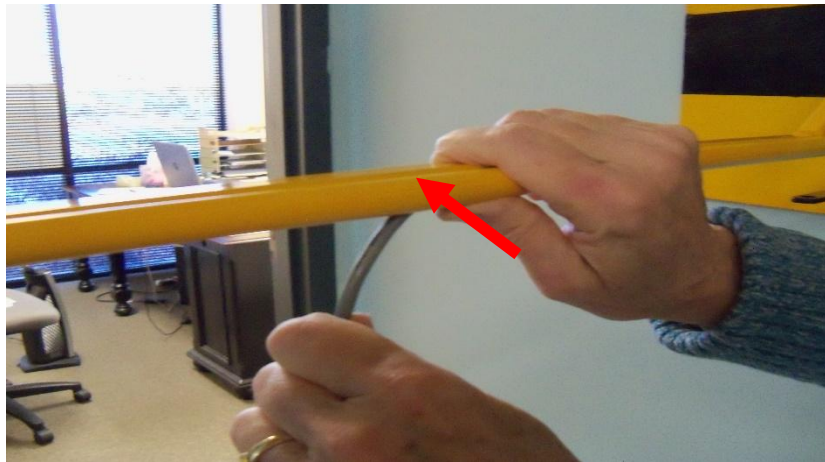
- Fixez le cadre en acier au cadre vertical à l'aide d'écrous d'insertion en nylon de 3 3/8 po trouvés sur la plaque de charnière.
- Serrez avec un tourne-écrou 9/16 ''.



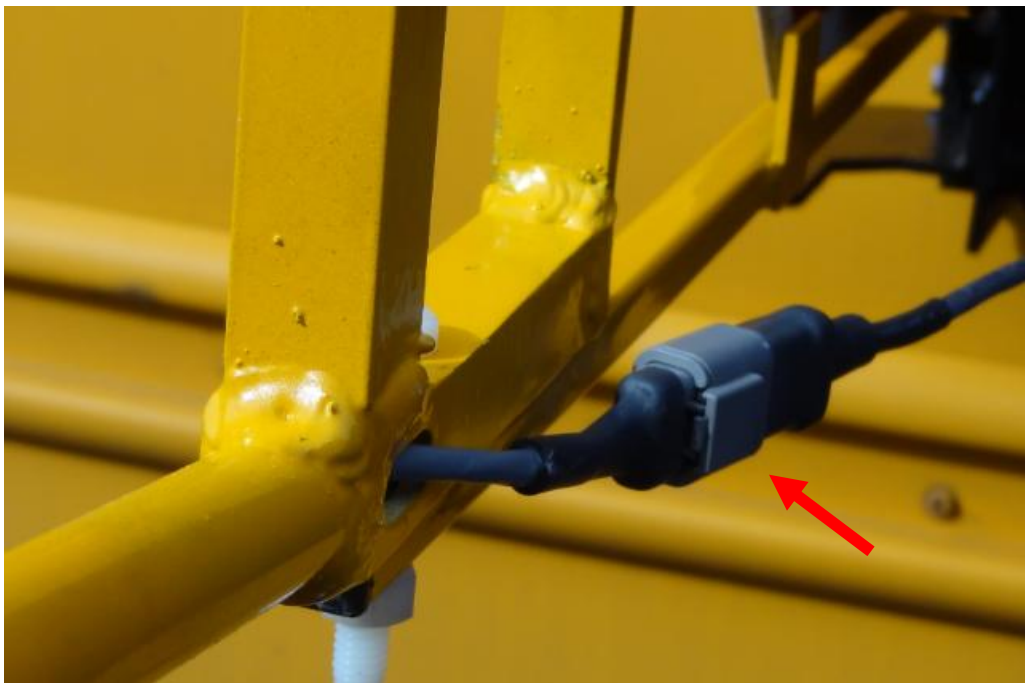
- Fixez le bras d'arrêt prolongé au cadre en acier .
- Alignez à l' aide de goujons ronds en acier de 1/4 " , une fois alignés, maintenez avec la poignée de l'étau ou un jeu de mains supplémentaire.
- Parfois, vous devez utiliser la poignée de l'étau pour enfoncer les broches dans les trous. Si c'est le cas, appliquez une pression directement sur les broches.
- Fixer en utilisant les 5/16" boulons en nylon une d nylon écrous . Ceux-ci s'alignent avec les pièces en acier et en aluminium affleurant sur la face avant du cadre. Le trou est délibérément décentré dans l'aluminium. Si ceux - ci ne vont pas même avec la pression, prendre un 5/16" foret et nettoyer le trou afin qu'il ne passe e r Ough.



- Serrez les écrous en nylon pour les serrer avec une clé. Ne serrez pas excessivement .



- Insérez le câble électrique pour les lumières dans le moule en fil comme indiqué ci-dessus



Installer le pare-chocs

- Connectez le faisceau électrique au bras d'arrêt étendu à l'aide du connecteur ATM pour environnement difficile

- Positionnez le pare-chocs en caoutchouc verticalement à la pointe de la barre reliant le panneau au cadre.



- Fixez avec 2 vis à tôle en acier inoxydable. Un de chaque côté du pare-chocs.



- Ajustez le panneau en le pliant légèrement à l'écart du bus pour vous assurer que les lumières ne heurtent pas le bus lors de la fermeture .



Fixez l'actionneur électrique

- Connectez l'arrière de l'actionneur à l'aide d'un boulon de 7/16 po, d'une rondelle en nylon et d'un écrou
- Connectez l' actionneur avant au cadre de charnière en acier à l'aide de l' axe de chape .
- Le nez peut être dévissé pour régler la tension de l'actionneur - régler en position fermée. Celui-ci doit être bien ajusté contre le bus lorsque le bras d'arrêt étendu est contre le bus.



- Serrez le boulon une fois que vous confirmez que le bras fonctionne bien.
- Verrouiller l'axe de chape avec la clavette

Boutonner

- Parcourez la liste de contrôle de l'installation pour vous assurer que tous les éléments sont complets.
- Assurez-vous que le conducteur de bus est informé et formé à l'utilisation de son nouveau bras d'arrêt étendu.
- Placer la plaque du conducteur sur le tableau de bord

- Renvoyer la carte d'enregistrement à Bus Safety à des fins de garantie

De vos amis à CMVTC MJG Technologies Canada

et Bus Safety Solutions USA

Veillez contacter Bus Safety Solutions, le fabricant à

1 336-671-0838 si vous rencontrez des problèmes avec votre installation.

Attacher

## Your ESA

Operation of the ESA (Extended Stop Arm)  
This ESA equipped with the Momentary Cancel Switch. This prevents the ESA from extending for a single stop.

### How to use:

1. Depress the Momentary Rocker Switch.
2. Depress the Stop Arm Switch within 20 seconds.

### When should you use the Momentary Cancel Switch?

- If there is another vehicle directly next to your bus.
- If there is another parked bus directly next to your bus.
- If you are in a garage and your ESA arm would hit a wall or person.
- If you are boarding or deboarding at a school, and your extended stop arm would hit other vehicles.

### Potential Technical Issues:

- Do not repeatedly switch on and off the momentary switch without allowing it to reset – approximately 20 seconds. Doing so could cause the board to malfunction.



## Votre ESA

Fonctionnement de l'ESA (bras d'arrêt étendu)  
Cet ESA équipé du Momentary Annuler le commutateur. Cela empêche l'ESA de prolonger pour un seul arrêt.

### Comment utiliser:

1. Appuyez sur l'interrupteur à bascule momentané.
2. Appuyez sur l'interrupteur du bras d'arrêt 20 secondes.

### Quand devriez-vous utiliser le Momentary Annuler le changement?

- S'il y a un autre véhicule directement à côté de votre bus.
- S'il y a un autre bus stationné directement à côté de votre bus.
- Si vous êtes dans un garage et votre ESA bras heurterait un mur ou une personne.
- Si vous embarquez ou débarquez dans un l'école et votre bras d'arrêt étendu frapperait d'autres véhicules.

### Problèmes techniques potentiels:

- N'allumez et n'éteignez pas interrupteur momentané sans lui permettre de réinitialiser - environ 20 secondes. Cela pourrait entraîner carte de dysfonctionnement.

Merci et conduite en toute sécurité